Bedienungs- und Installationsanleitung
WAREMA Mobile System
WMS Aktor

Für künftige Verwendung aufbewahren!
Gültig ab 21. Juni 2012

Allgemeines

Abb. 1 WMS Aktor

Der WAREMA Mobile System (WMS) Aktor ermöglicht die einfache Nachrüstung einer drahtlosen Fernbedienung für Sonnenschutzantriebe, Beleuchtungseinrichtungen und Fensterantriebe. Die kompakte Bauform ermöglicht die Unterputzmontage in Abzweigdosen.

Die Funktionalität des WMS Aktors ist parametrierbar. Das Steuerungsverhalten kann an die unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Produkte angepasst werden.

Der WMS Aktor kann Fahrbefehle von WMS Sendern, z.B. WMS Handsender, WMS Zentrale oder WMS Wetterstation, empfangen. Er bestätigt die empfangenen Befehle, die Sender zeigen diese Rückmeldungen an.

Die Positionen für Komfort- und Szenensteuerung sowie die Parameter für die Automatikfunktionen werden direkt im Aktor gespeichert und können jederzeit wieder aufgerufen werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät wurde zur Steuerung von Sonnenschutzeinrichtungen, Beleuchtungseinrichtungen und Fensterantrieben entwickelt. Bei Einsatz außerhalb des in dieser Anleitung aufgeführten Verwendungszweckes ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen.

Sicherheitshinweise

WARNUNG
Die elektrische Installation muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Diese hat die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten Elektrogeräte zu beachten.

WARNUNG
Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen bzw. muss es außer Betrieb gesetzt werden. Diese Annahme ist berechtigt, wenn

- **das Gehäuse oder die Zuleitungen Beschädigungen aufweisen**
- **das Gerät nicht mehr arbeitet.**

WARNUNG
Schalten Sie die Versorgungsspannung des WMS Aktors ab, wenn Sie Tätigkeiten an den am Aktor angeschlossenen Produkten ausführen oder angeschlossene Leuchtmittel wechseln. Gefahr durch plötzliche Fahrbewegungen bzw. Stromschlag.

VORSICHT
Betätigen Sie niemals wahllos Tasten auf Ihrem Sender ohne Sichtkontakt zum Sonnenschutz. Kinder dürfen nicht mit diesem Produkt spielen - Fernsteuerungen oder Sender dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen!

Die Reichweite von Funksteuerungen wird durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch bauliche Gegebenheiten begrenzt. Bei der Projektierung muss auf einen ausreichenden Funkempfang geachtet werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Funksignal durch Wände und Decken dringen muss. Die Steuerung sollte nicht in direkter Nähe metallischer Bauteile (Stahlträger, Stahlbeton, Brandschutztüre) installiert werden.

Montage

Das Gerät ist zur Montage in einer Unterputz-Abzweigdose 80x80 mm vorgesehen. Der Platz in einer 60 mm Unterputz-Gerätedose reicht in der Regel nicht aus.

- Verlegen Sie in dieser Dose nur Leitungen, die der Verkabelung des Aktors dienen.
- Montieren Sie den WMS Aktor immer so, dass die Gehäuseunterseite mit dem aufgedruckten Funksymbol zur Öffnung der Dose zeigt. Dies garantiert den bestmöglichen Funkempfang.
- Beim Einsatz mehrerer WMS Aktoren muss zwischen diesen ein Mindestabstand von 0,3 m eingehalten werden!
- Prüfen Sie vor der endgültigen Montage die Funktion des Aktors.

Starke lokale Sendeanlagen (z. B. WLAN), deren Sendefrequenzen mit der Sendefrequenz der Steuerung identisch sind, können den Empfang stören.

Anschluss

WARNUNG
Es dürfen nur handelsübliche, für 230 V-Betrieb zugelassene Taster und Leitungen angeschlossen werden.

Der Leitungsquerschnitt ist entsprechend der bauseitigen Absicherung zu bemessen.

An den Tastern dürfen keine Sonnenschutzantriebe oder andere Verbraucher mit dem WMS Aktor parallel geschaltet werden.

HINWEIS Das Ein- und Ausschalten der Automatik kann statt mit einem separaten Taster auch durch gleichzeitiges Drücken der Tasten HOCH und TIEF erfolgen. Dies ist aber nur möglich, wenn Sie einen Jalousietaster verwenden, bei dem die HOCH- und TIEF-Tasten nicht gegeneinander verriegelt sind. Alternativ können auch zwei einzelne Taster angeschlossen werden.

Klemmleisten X1 und X2	
Zulässiger Leiterquerschnitt	0,5 bis 1,5 mm²
Abisolierlänge	5 bis 6 mm
Maximale Leitungslänge für Taster	25 m
Empfohlener Leitungstyp	NYM-J 1,5

Um mehrere WMS Aktoren gleichzeitig zu bedienen, muss die Leitung der Taster an alle beteiligten Aktoren angeschlossen werden. Hierbei auf Verwendung der gleichen Phase achten.

Information zum elektrischen Anschluss

Eine bauseitige Schutzeinrichtung (Sicherung) und Trennvorrichtung zum Freischalten der Anlage muss vorhanden sein.

Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.

Federkraftklemmen

Der WMS Aktor ist zum schnellen und sicheren Anschluss aller Leitungen mit Federkraftklemmen versehen.

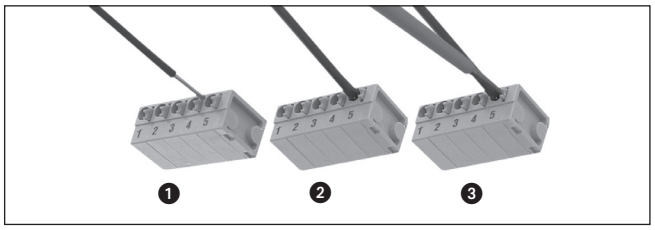

Abb. 2 Federkraftklemmen

Nach dem Abisolieren der Ader wird diese in die Klemme hineingedrückt ❶, bis die Isolierung der Ader in die Klemme eintaucht und der Leiter sicher in der Klemme gehalten wird ❷. Zum Lösen der Verbindung muss die entsprechende Entriegelungstaste mit einem Schraubendreher bis zum Anschlag eingedrückt und dann der Leiter aus der Klemme herausgezogen werden ❸.

Erstinbetriebnahme

- Schalten Sie den Netzstromkreis ein.
- Lernen Sie die Sender und Sensoren in den WMS Aktor ein. (Im Anlieferungszustand "kennt" ein Empfänger zunächst einmal keinen Sender und muss daher lernen, auf welche Sender er reagieren soll. Wir nennen diesen Vorgang "einlernen".). Der Einlernvorgang wird in der Bedienungs- und Installationsanleitung der WMS Sender beschrieben.
- Bei Sonnenschutzprodukten:
  Lernen Sie die Lauf-/Wendezeit wie in Abschnitt *Lauf-/Wendezeit lernen* beschrieben ein, damit eine Komfortposition exakt angefahren werden kann.

▶ Danach ist das Gerät betriebsbereit.

HINWEIS Mit der Software WMS studio und einem WMS Stick kann die Inbetriebnahme schneller und einfacher durchgeführt werden.

HINWEIS Zusätzlich ist bei Ihrem Fachhändler die Broschüre "WMS Praxis" mit zahlreichen Praxisbeispielen zum Thema Einlernen, Parametrieren und WMS-Netzwerke kostenlos erhältlich. Die Broschüre kann alternativ unter der Adresse: http://www.warema.de → Produkte → Steuerungssysteme → WAREMA Mobile System heruntergeladen werden. Im WAREMA Mobile System sind außerdem vielfältige Sonderfunktionen möglich. Bei Fragen hierzu steht Ihnen zusätzlich die WMS Applikationsbroschüre zur Verfügung, fragen Sie Ihren Fachhändler!

Bedienung

Bedienung mit WMS Sendern
Die Bedienung der am WMS Aktor angeschlossenen Produkte wird in der Bedienungs- und Installationsanleitung des jeweiligen WMS Senders beschrieben. Im Abschnitt *Produkttypen* sind die Tastenfunktionen ebenfalls beschrieben.

Bedienung von Sonnenschutzprodukten mit am WMS Aktor angeschlossenen Tastern
Die Bedienung der am WMS Aktor angeschlossenen Produkte mit den Tastern HOCH und TIEF erfolgt wie im Abschnitt *Produkttypen* beschrieben. Ein kurzes Drücken der Taste in Gegenrichtung stoppt das Sonnenschutzprodukt. Das Aufrufen und Speichern der Komfortposition wird durch gleichzeitiges Drücken der Taster HOCH und TIEF ausgelöst.

Schalten von Beleuchtungseinrichtungen mit einem am WMS Aktor angeschlossenen Taster oder Schalter
Durch Betätigen des Tasters oder Schalters wird der Zustand des angeschlossenen Produkts umgeschaltet (EIN→AUS, AUS→EIN). Das Speichern und Abrufen eines Komfortzustandes ist nur über WMS Sender möglich.

HINWEIS Bei Verwendung eines Schalters kann die Schaltstellung zum Ein- und Ausschalten wechseln, wenn zwischenzeitlich Schaltbefehle von einem WMS Sender kommen. Wir empfehlen deshalb die Verwendung von Tastern.

Lokale Taster können keine Funkbefehle auslösen.

Produkte

Über den WMS Aktor kann eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte gesteuert werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den zum Produkt gehörenden Produkttyp sowie die Möglichkeiten der Inbetriebnahme und Bedienung.

Produkt	Produkttyp	Manuelle Bedienung		Inbetriebnahme	
		Hand-sender	Zentrale	Hand-sender	Zentrale
Raffstore	Raffstore	■	■	■	■
Jalousie innen	Raffstore	■	■	□ 1)	■
Vertikal-Jalousie innen	Raffstore	■	■	□ 1)	■
Rollladen	Rollladen	■	■	■	■
Rollo innen	Rollladen	■	■	□ 1)	■
Faltstore	Rollladen	■	■	□ 1)	■
Terrassen-Markise	Markise	■	■	■	■
Wintergarten-Markise	Markise	■	■	□ 1)	■
Fallarm-Markise	Markise	■	■	□ 1)	■
Fassaden-Markise	Markise	■	■	□ 1)	■
Markisolette	Markise	■	■	□ 1)	■
Senkrecht-Markise	Markise	■	■	□ 1)	■
Fenster	Fenster	■	■	■	■
Licht schalten (auch andere Lasten, Schaltleistung siehe Tabelle Technische Daten)	Licht	■	■	■	■

1) Die Inbetriebnahme über den WMS Handsender ist bedingt möglich. Der zum Produkt passende Produkttyp kann gewählt werden. Laufzeiten und andere Parameter können aber nur über die Zentrale angepasst werden.

Produkttypen

Der Produkttyp bestimmt die Funktionalität beim Bedienen des am WMS Aktor angeschlossenen Produktes. Er wird beim Einlernen des Aktors in einen WMS Sender festgelegt.

VORSICHT
Wählen Sie beim Einlernen unbedingt den zum angeschlossenen Produkt gehörenden Produkttyp aus. Die Auswahl eines falschen Produkttyps kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen am angeschlossenen Produkt führen.

Produkttyp	Funktionalität
Raffstore[1)]	△ kurz: Lamellen aufwenden △ lang: Produkt fährt hoch ⊡ Produkt stoppt ▽ kurz: Lamellen zuwenden ▽ lang: Produkt fährt tief Ⓒ kurz: Produkt fährt in die gespeicherte Komfortposition Ⓒ lang: Komfortposition für das Produkt wird gespeichert
Rollladen[1)]	△ Produkt fährt hoch ⊡ Produkt stoppt ▽ Produkt fährt tief Ⓒ kurz: Produkt fährt in die gespeicherte Komfortposition Ⓒ lang: Komfortposition für das Produkt wird gespeichert

Produkttyp	Funktionalität
Markise[1)]	**Markise ohne Volant-Rollo-Antrieb** △ Produkt fährt hoch/ein ⊡ oder Pfeiltaste in Gegenrichtung: Produkt stoppt ▽ Produkt fährt tief/aus Ⓒ kurz: Produkt fährt in die gespeicherte Komfortposition Ⓒ lang: Komfortposition für das Produkt wird gespeichert **HINWEIS** Die Taste STOP deaktiviert gleichzeitig die Windauswertung für eine Minute.
Fenster[1)]	△ Produkt schließen ⊡ Produkt stoppt ▽ Produkt öffnen Ⓒ kurz: Produkt fährt in die gespeicherte Komfortposition Ⓒ lang: Komfortposition für das Produkt wird gespeichert
1)	**Bei Bedienung mit lokalen Tastern (HOCH und TIEF) beachten:** ■ Ein kurzes Drücken der Taste in Gegenrichtung stoppt das Sonnenschutzprodukt. ■ Das Aufrufen und Speichern der Komfortposition (Taste Ⓒ) wird lokal durch gleichzeitiges Drücken der Taster HOCH und TIEF ausgelöst.

Produkttyp	Funktionalität
Licht[2)]	△ Produkt einschalten ⓒ Produkt umschalten (EIN→AUS, AUS→EIN) ▽ Produkt ausschalten ⓒ kurz: Produkt schaltet in die gespeicherte Komfortposition ⓒ lang: Komfortposition für das Produkt wird gespeichert
2)	**Bei Bedienung mit lokalem Taster beachten:** ■ Durch Betätigen des Tasters oder Schalters wird der Zustand des angeschlossenen Produkts umgeschaltet (EIN→AUS, AUS→EIN). ■ Das Speichern und Abrufen eines Komfortzustandes ist nur über WMS Sender möglich.

HINWEIS Der einmal gewählte Produkttyp kann nicht direkt verändert werden. Um einen WMS Aktor auf einen anderen Produkttyp zu programmieren, muss dieser komplett aus dem Netz gelöscht und neu eingelernt werden.

Lauf-/Wendezeit lernen

Mit dem WMS Handsender können Sie Laufzeiten und/ oder Wendezeiten der im ausgewählten Kanal eingelernten Empfänger verändern.

Mit dem WMS Handsender können die Produkttypen Markise, Rollladen, Raffstore und Fenster parametriert werden. Das Einstellen einer Einschaltdauer für den Produkttyp Licht kann nicht über den Handsender vorgenommen werden.

HINWEIS Wenn mehrere Empfänger im gewählten Kanal eingelernt sind, wird immer das erste Gerät im Produktkanal parametriert. Beim Verlassen des Modus mit der Modustaste werden die Einstellungen dann auf alle anderen Geräte im Kanal übertragen.

HINWEIS Wo erforderlich, wird automatisch ein Laufzeitzuschlag addiert, damit das jeweilige Produkt sicher schließt bzw. eingefahren wird.

VORSICHT
Bei Markisen mit **WMS Windsensor** dürfen keine Laufzeiten gelernt werden. Die Laufzeiten für diese Produkte sind bereits ab Werk vorkonfiguriert. Mit dem WMS Handsender können die Laufzeiten nicht auf die korrekten Werte eingestellt werden, hierzu ist eine WMS Zentrale oder ein PC mit WMS Stick und entsprechender Software erforderlich.

Um den Modus 1 am WMS Handsender auszuführen, gehen Sie wie folgt vor:

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Wählen Sie Produkttyp und Kanal aus, dessen Parameter Sie verändern wollen
z.B. 2	▶ Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	■ Modustaste mit einem spitzen Gegenstand drücken, bis M leuchtet und Modus 1 ausgewählt ist.
M + 0 1	▶ M und die LEDs über der Zahlenreihe bis 1 leuchten rot
L	■ Drücken Sie kurz die Lerntaste, um den Modus zu aktivieren.
0 1 z.B. 2	▶ Die LEDs über 0 und 1 leuchten kurz grün ▶ Dann wird automatisch der zuvor gewählte Kanal angezeigt.
Führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte ohne Unterbrechung von Fahrbewegungen durch. Stoppen Sie die Fahrbewegungen mit der Taste ⊡ in dem Moment, in dem die entsprechende Position erreicht wird.	
△	■ Fahren Sie das Sonnenschutzprodukt in die obere Endposition (bzw. das Fenster in die geschlossene Position).
⊡	■ Drücken Sie die Taste ⊡ unmittelbar, wenn die Position erreicht wird.
ⓒ	■ Drücken Sie die Taste ⓒ, um die Position zu bestätigen.
▽	■ Fahren Sie das Sonnenschutzprodukt in die untere Endposition (bzw. das Fenster in die ganz geöffnete Position).
⊡	■ Drücken Sie die Taste ⊡ unmittelbar, wenn die Position erreicht wird.
ⓒ	■ Drücken Sie die Taste ⓒ, um die Position zu bestätigen.
nur bei Raffstoren: △	■ Wenden Sie die Lamellen durch mehrfaches kurzes Tippen bis zum maximalen Aufwendepunkt auf.
nur bei Raffstoren: ⓒ	■ Drücken Sie die Taste ⓒ, um die Position zu bestätigen.
△	■ Fahren Sie das Sonnenschutzprodukt in die obere Endposition (bzw. das Fenster in die geschlossene Position).
⊡	■ Drücken Sie die Taste ⊡ unmittelbar, wenn die Position erreicht wird.
ⓒ	■ Drücken Sie die Taste ⓒ, um die Position zu bestätigen.
	■ Verlassen Sie den Modus durch kurzes Drücken der Modustaste (M leuchtet nicht mehr)
	▶ Die Sende-LED blinkt, so lange die Einstellungen an weitere Empfänger im Kanal übertragen werden ▶ Anschließend leuchtet die Sende-LED 2 Sekunden GRÜN: Die Parameterwerte wurden in alle Empfänger des Kanals gespeichert ROT: Es konnten nicht alle Empfänger im Kanal erreicht werden, führen Sie das Lernen der Laufzeit erneut durch. War der Lernvorgang nicht erfolgreich oder sind die gelernten Parameter nicht plausibel, dann leuchtet L rot. Es werden keine Daten gespeichert oder übertragen.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
△▽	Führen Sie abschließend eine Referenzfahrt durch: ■ Fahren Sie das Sonnenschutzprodukt in die obere Endposition (bzw. das Fenster in die geschlossene Position). ■ Wenn die obere Endposition erreicht ist, warten Sie 3 Minuten, bevor Sie das Produkt erneut bedienen.

HINWEIS Verlässt der Handsender nach dem Lernen der Laufzeit den Modus 1 nach 5 Minuten automatisch, weil die Modustaste nicht gedrückt wurde, dann werden die Einstellungen des neu parametrierten Geräts nicht auf weitere Geräte im Kanal übertragen.

Sensoren

Jedem WMS Aktor können bis zu vier Sensorprodukte (z.B. Wetterstationen oder Photosensoren) zugeordnet werden.

Die Zuordnung wird durch einen WMS Sender (Handsender oder Zentrale) vorgenommen. Diese Zuordnung geschieht kanalweise und wird in den Anleitungen der jeweiligen Sender beschrieben.

Der WMS Aktor wertet die Messwerte der Sensoren aus und reagiert entsprechend seiner Parametrierung.

HINWEIS WMS Aktoren winken beim Zuordnen, wenn am Sensor die Taste T gedrückt wird.

Sicherheitsfunktionen

Sobald Sie eine Sicherheitsautomatik (z.B. Wind- oder Eisüberwachung) einschalten, prüft der WMS Aktor den regelmäßigen Eingang neuer Messwerte vom entsprechenden Sensor.
Hat der Aktor 60 min keinen Messwert erhalten, wird von einem Ausfall des Sensors ausgegangen (Heartbeat-Funktion). Der Aktor fährt das angeschlossene Produkt in eine sichere Position. Das Bedienen des Sonnenschutzprodukts ist je nach Typ nur eingeschränkt oder gar nicht möglich, bis ein neuer gültiger Wert empfangen wird.

HINWEIS Wenn dem Aktor bereits vier Sensoren zugeordnet wurden, muss zunächst ein Sensor aus dem Aktor gelöscht werden, bevor ein neuer Sensor zugeordnet werden kann. Der WMS Sender bringt in diesem Fall eine Fehlermeldung.

Wartung

Innerhalb des Gerätes befinden sich keine zu wartenden Teile.

Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ablehnen. Die Haftung für Folgeschäden an Personen oder Sachen ist in diesem Fall ebenfalls ausgeschlossen. Beachten Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung Ihres Sonnenschutzes. Die Haftung für Schäden am Sonnenschutz durch Bedienung bei Vereisung ist ebenfalls ausgeschlossen.

Entsorgung

Das Gerät bzw. die Batterien müssen nach Gebrauch entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt werden.

Technische Daten

WAREMA Mobile System WMS Aktor	min.	typ.	max.	Einheit
Versorgung				
Betriebsspannung	85	230	265	V AC
Leistungsaufnahme	< 0,3		1,2	W
Frequenz	50		60	Hz
Ausgang				
Schaltleistung bei 230 V AC / cosϕ=0,6		700		VA
HF-Transceiver				
Sendefrequenz	2,40		2,48	GHz
Sendeleistung			10	dBm
Empfangsempfindlichkeit		-101		dBm
Reichweite (ungestörte Umgebung)		30		m
Gehäuse				
Abmessungen (L×B×H in mm)				49 × 49 × 32
Schutzart				IP20
Schutzklasse				II
Sonstiges				
Prüfnormen				DIN EN 60669-1:2003-09 DIN EN 60669-2-1:2005-08 DIN EN 61000-6-2:2006-03 DIN EN 61000-6-3:2007-09 DIN EN 300328 V1.7.1.(2006-10)
Automatische Wirkungsweise				Typ 1
Softwareklasse				A
Einsatzort				Saubere Umgebungsbedingungen
Konformität				CE einsehbar unter www.warema.de
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperatur	-20	20	60	°C
Lagertemperatur	-20		60	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10	40	85	$\%F_{rel}$
Artikelnummern				
WMS Aktor				1002 880

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff Straße 2
97828 Marktheidenfeld

Anschlusspläne

WARNUNG
Die bauseitige Absicherung des WMS Aktors ist nach dem kleinsten (dem Aktor vor- oder nachgeschalteten) Leitungsquerschnitt zu bemessen.

Bei Verwendung einer dem WMS Aktor nachgeschalteten Motorleitung vom Typ H05RR-F 4 G 0,75 ist eine bauseitige Absicherung der Spannungsversorgung von 6 A vorzusehen.

Achtung!
Es darf nur ein Antrieb pro WMS Aktor angeschlossen werden!

Lokale Taster können keine Funkbefehle auslösen.

Um mehrere WMS Aktoren mit dem gleichen Taster zu bedienen, muss die Tasterleitung an alle Aktoren angeschlossen werden. Hierbei auf Verwendung der gleichen Phase achten.

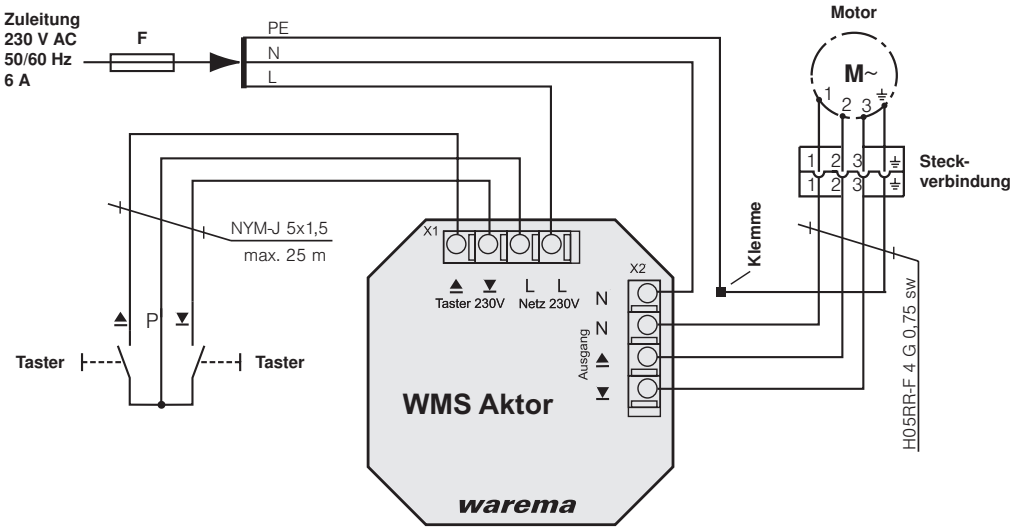

Abb. 3 Anschlussbeispiel Motor

Achtung!
Es darf nur ein Taster am TIEF-Eingang oder ein Schalter am HOCH-Eingang angeschlossen werden!

Lokale Taster können keine Funkbefehle auslösen.

Um mehrere WMS Aktoren mit dem gleichen Taster zu bedienen, muss die Tasterleitung an alle Aktoren angeschlossen werden. Hierbei auf Verwendung der gleichen Phase achten.

Hinweis:
Über lokale Taster gemeinsam bediente Aktoren immer in einem Kanal zusammenfassen. Wird z.B. nur ein Aktor per Funk eingeschaltet, dann ist ein gemeinsames Ausschalten mit dem lokalen Taster/Schalter nicht möglich, da der jeweils ausgeschaltete Aktor beim Betätigen der Taste wieder eingeschaltet wird.

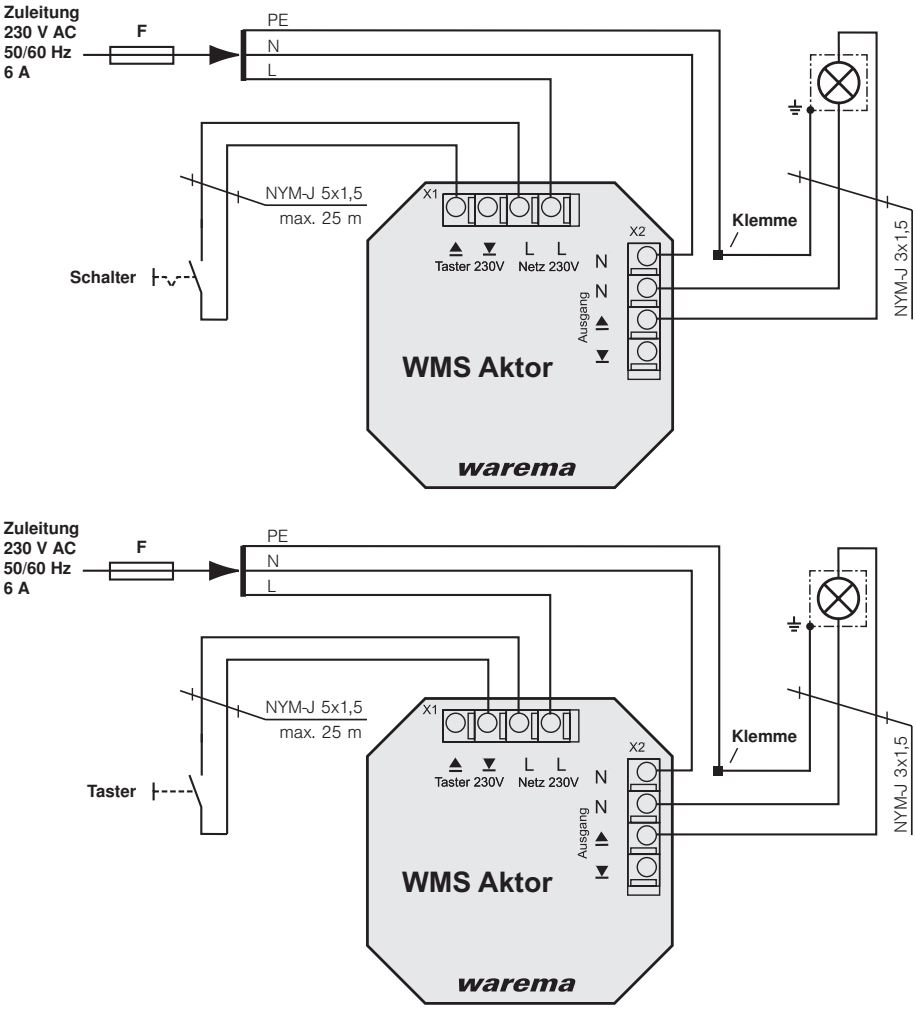

Abb. 4 Anschlussbeispiel Licht